工業技術研究院
Industrial Technology Research Institute

CREATING THE FUTURE
創 新 · 包 容 · 永 續

引言三-再生能源

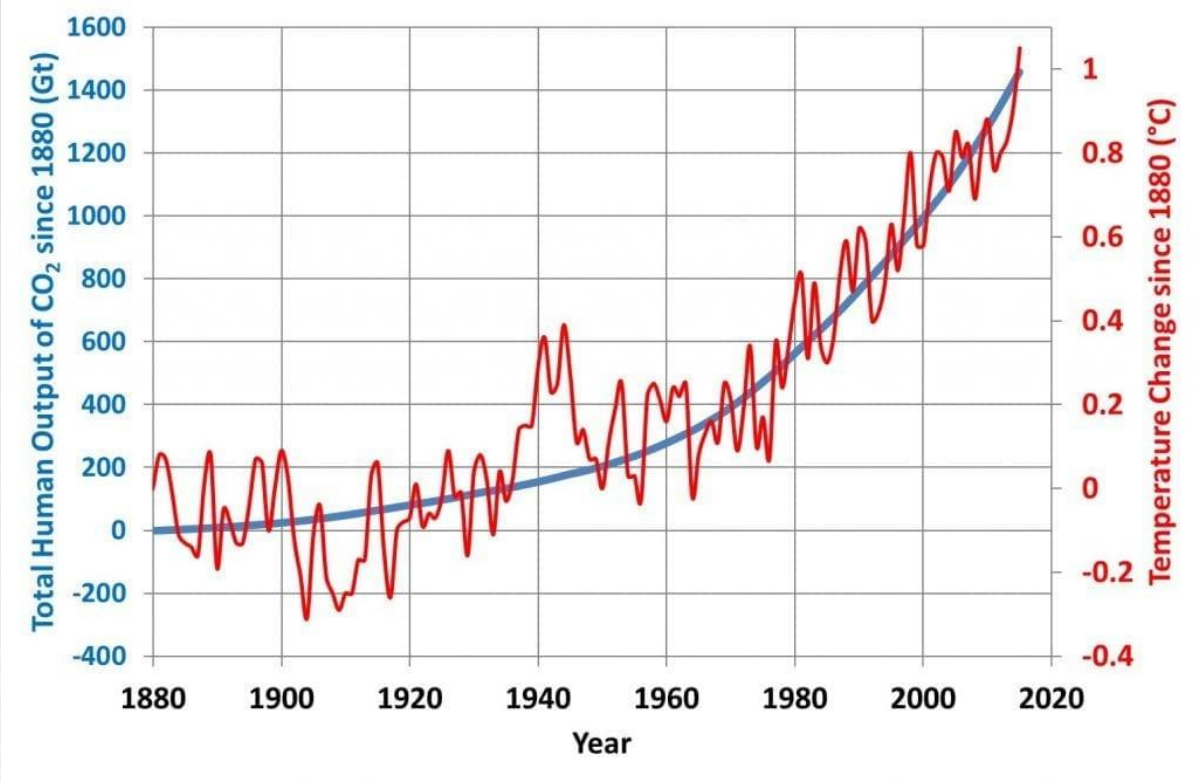
王人謙 博士

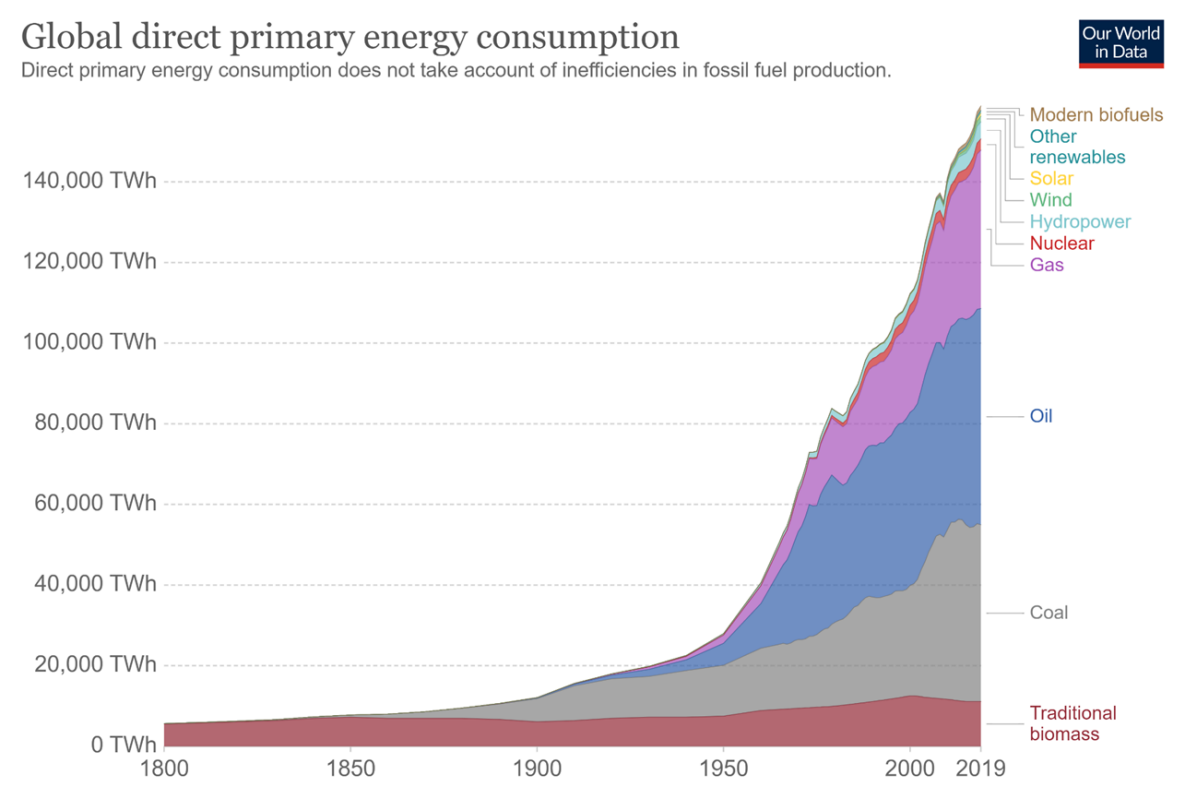
工業技術研究院 綠能與環境研究所

行政院 第十一次 全國科學技術會議
Executive Yuan 11th National Science and Technology Conference

氣候變遷的影響

- 人類活動造成石化燃料需求增加，地球溫度逐漸升高



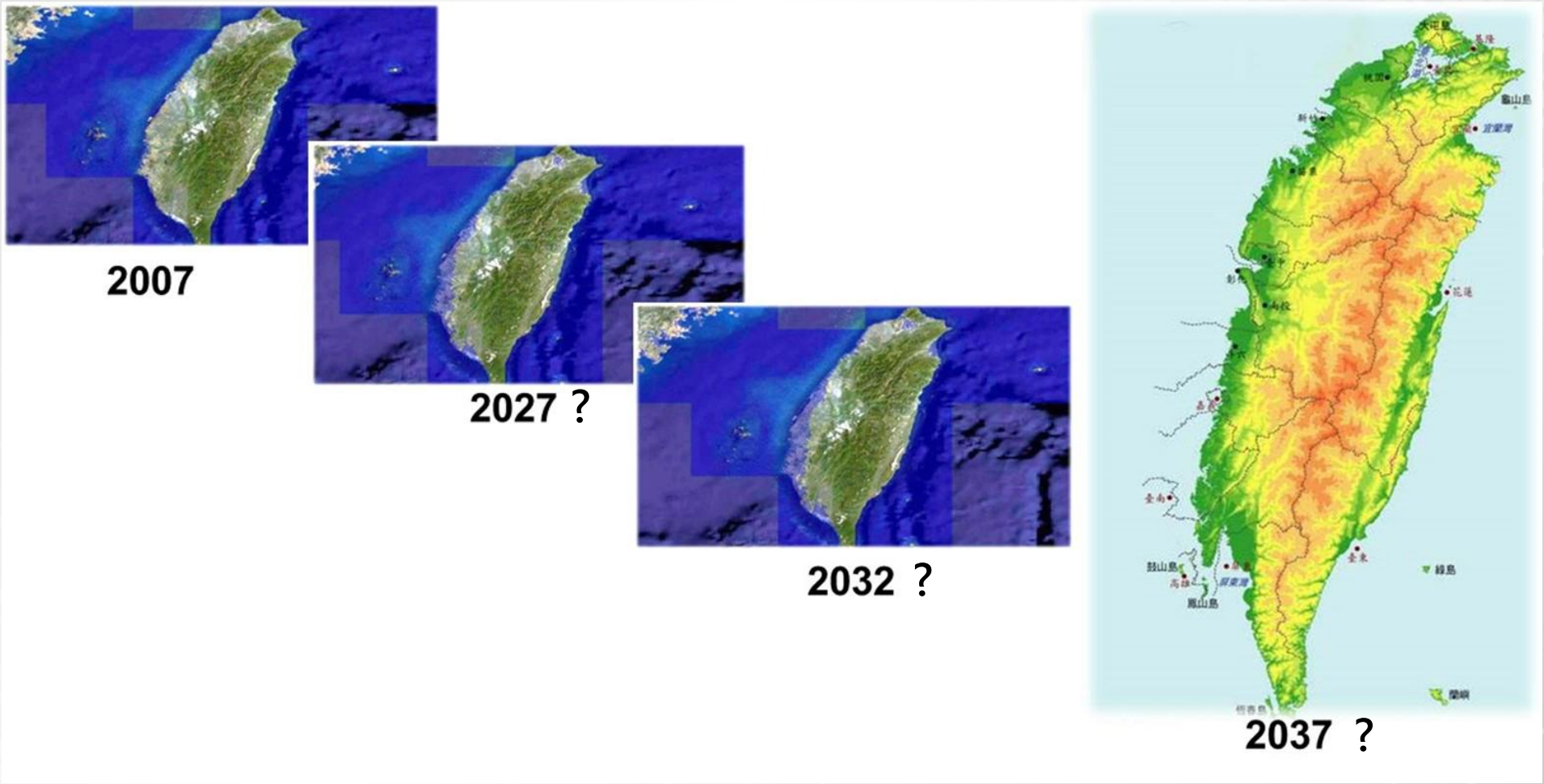


資料來源：Our World in Data, https://ourworldindata.org/energy
Citizens' Climate Lobby UK,https://citizensclimatelobby.uk/2019/03/the-hundred-tonne-diet/

Copyright ITRI 工業技術研究院 版權所有

氣候變遷的影響

台灣的未來可能是…

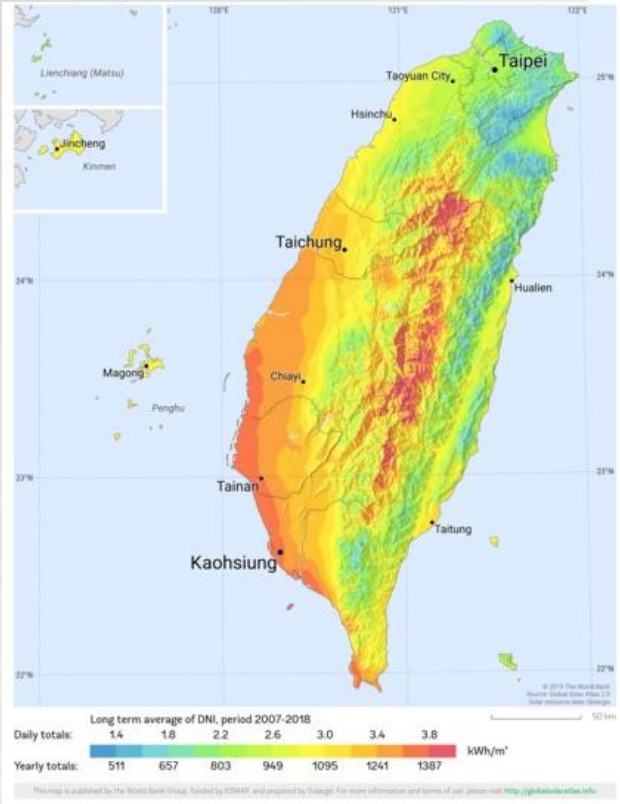


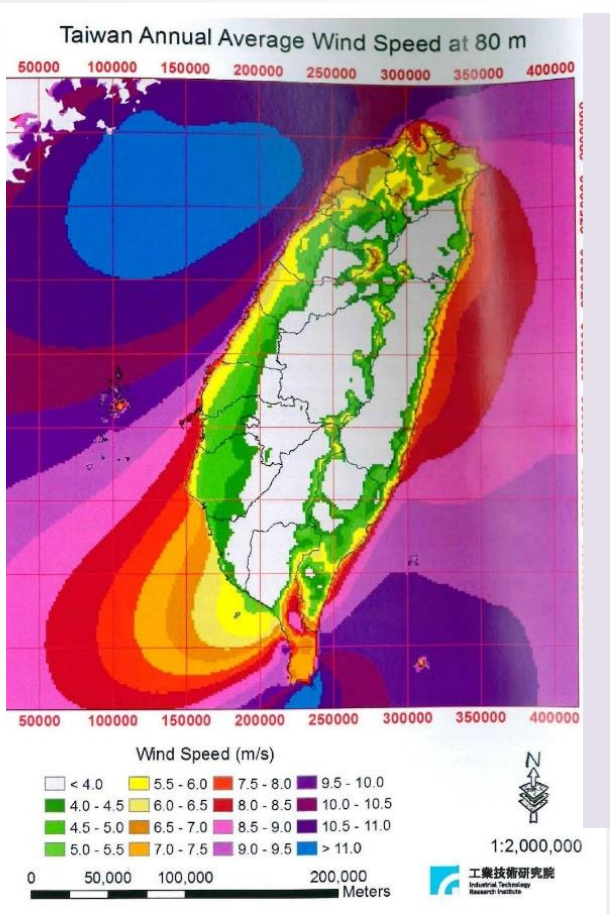
Copyright ITRI 工業技術研究院 版權所有

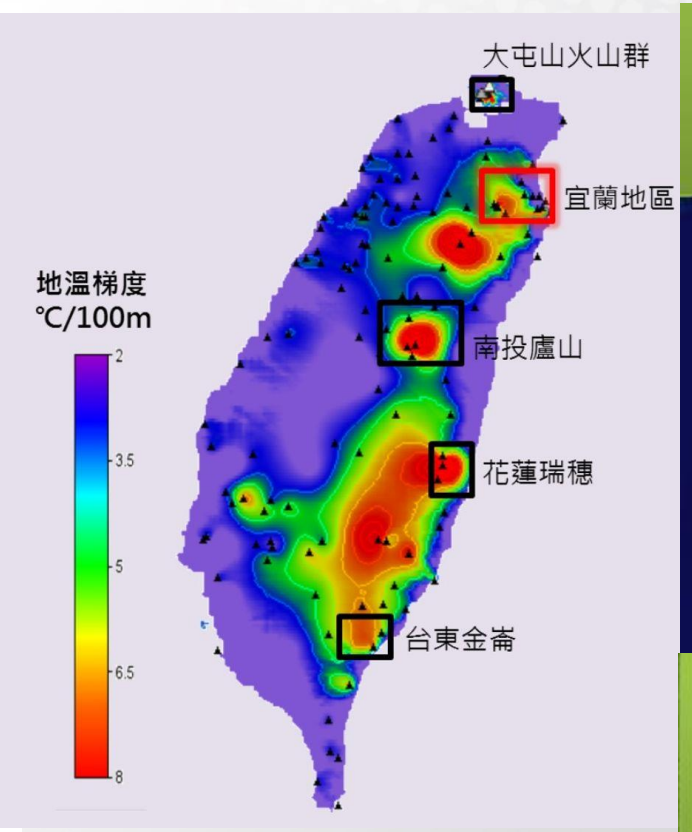
圖片來源：元大投股

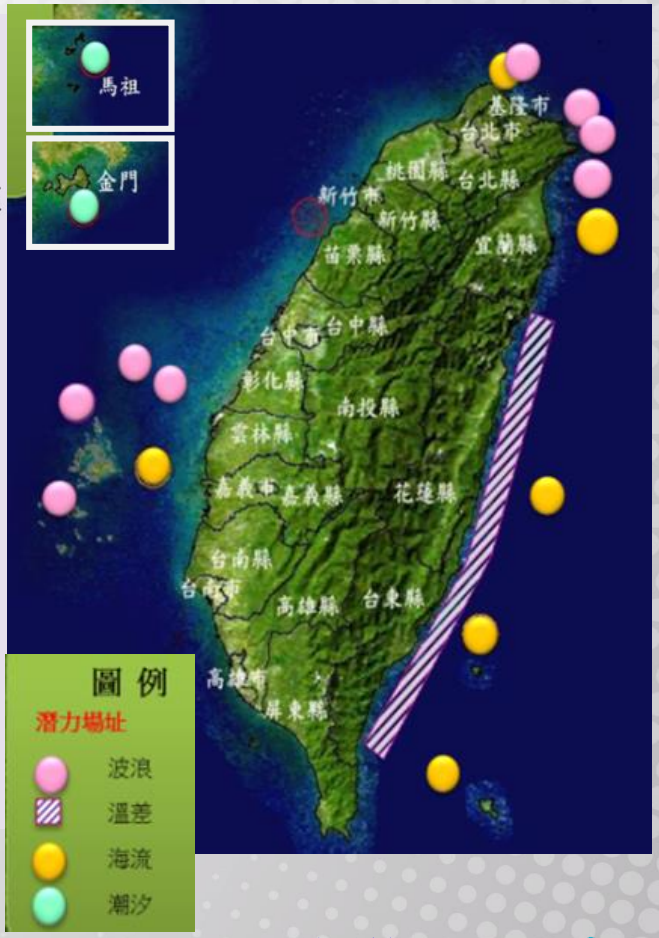
台灣再生能源發展潛力

- 我國擁有豐沛的再生能源，前瞻科技發展成為前進的動力。









太陽能　風力　地熱　海洋能

Copyright ITRI 工業技術研究院 版權所有

圖片來源：1.https://solargis.com
2. 臺灣地熱資源相當於65座核四廠,國立海洋大學

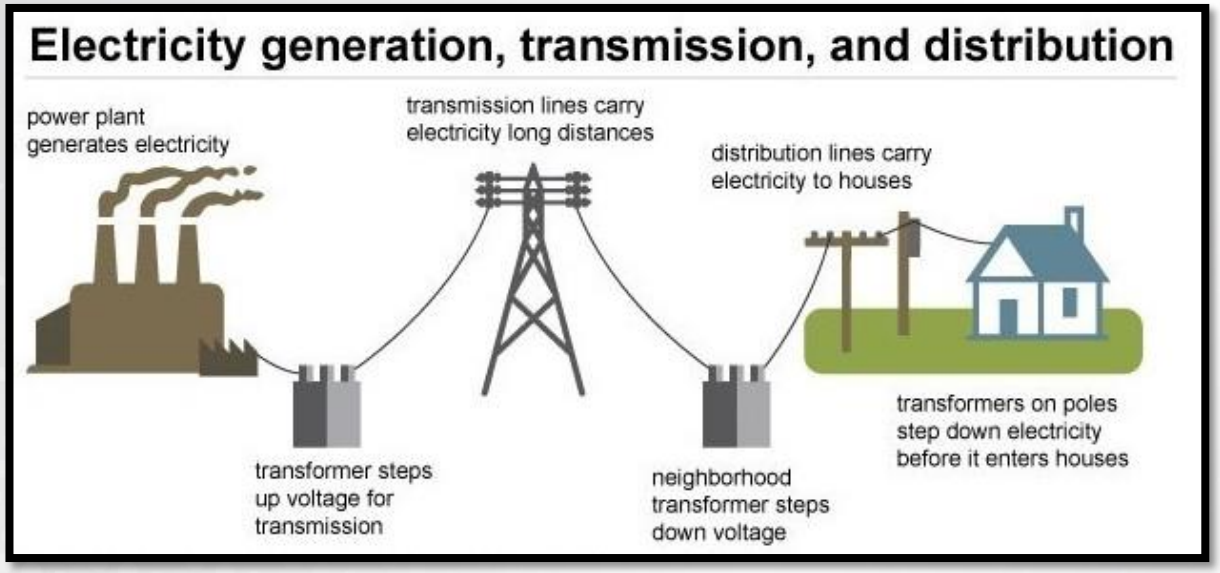
綠能科技發展展望

Advancing offshore wind could deliver…		
Support for up to **60,000 jobs** in 2030	Around **£20bn** of private investment by 2030	Savings of **21MtCO$_2$e** between 2023 and 2032, or **5%** of 2018 UK emissions

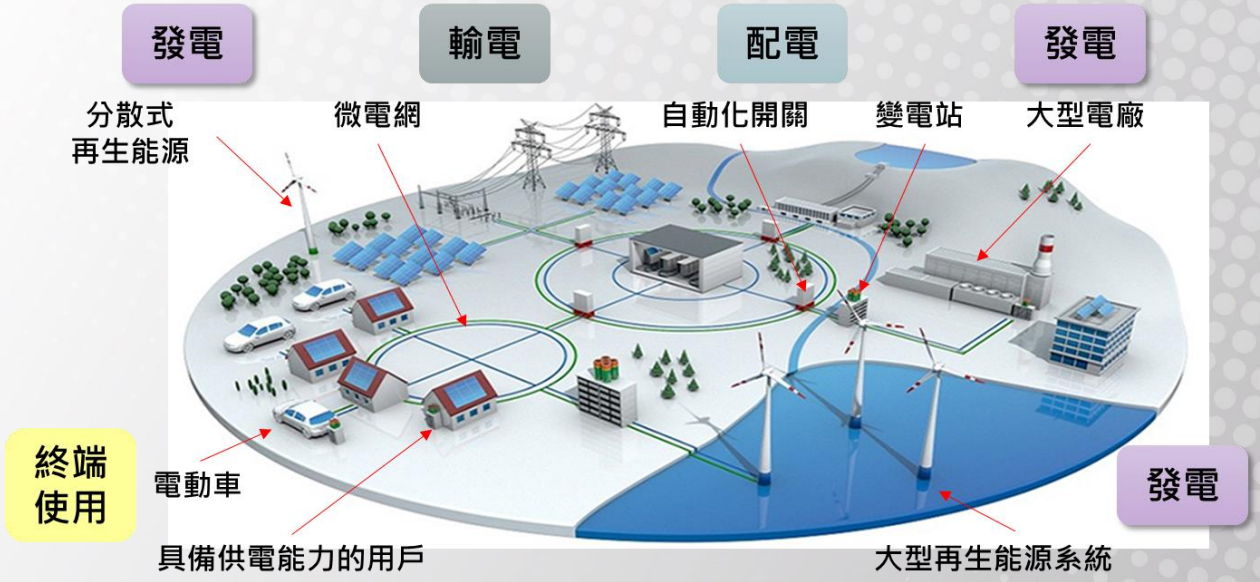
資料來源：The ten point for a green industrial revolution, UK, 2020

Copyright ITRI 工業技術研究院 版權所有

高再生能源占比之電網發展



圖片來源：https://www.eettaiwan.com/20171023ta31-the-smart-grid/



- 高再生能源占比下，間歇性能源供給增加，發電量預測難度增加，我國電網具備足夠的彈性嗎?

Copyright ITRI 工業技術研究院 版權所有